

LA PLACE DE L'ORTHÈSE D'AVANCÉE MANDIBULAIRE DANS LA PRISE EN CHARGE DES RONCHOPATHIES : À PROPOS D'UN CAS CLINIQUE

THE PLACE OF THE MANDIBULAR ADVANCE ORTHESIS IN THE CARE OF RONCHOPATHIES: A CASE REPORT

N'CHO KJC , KOUASSI KAP , MAROUA GT.

Service de Prothèse clinique et occlusodontie, UFR d'Odonto-Stomatologie,
Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire



Correspondance : KOUASSI Kouassi Ange Patrick

Chirurgien dentiste

Email: patrickkouassikouassi@gmail.com

RESUME

La ronchopathie appelé communément ronflement correspond à un bruit inspiratoire anormal dû aux vibrations des tissus pharyngés survenant uniquement pendant le sommeil. Il est important de constater que le ronflement peut avoir des répercussions importantes tant sur le plan médical que relationnel. En Côte d'Ivoire, les pathologies liées aux troubles du sommeil dont les ronchopathies sont encore méconnues ou peu perçues en tant que problème de santé publique aussi bien des professionnels de la santé que de la population.

Ainsi, pour pallier les nombreuses conséquences des ronchopathies, un arsenal thérapeutique s'offre aux praticiens selon les indications précises. En odontologie, la prise en charge de cette pathologie est prothétique lorsque l'indication du port de l'orthèse d'avancée mandibulaire est posée.

Les auteurs montrent à travers un cas clinique, la prise en charge d'une ronchopathie dans la section prothèse maxillo-faciale du service de prothèse et occlusodontie du Centre de Consultation et de Traitements Odonto-Stomatologiques (CCTOS) d'Abidjan à l'aide d'une orthèse d'avancée mandibulaire de type EMA (Elastic Mandibular Advancement).

MOTS-CLES : RONCHOPATHIE, ORTHÈSE D'AVANCÉE MANDIBULAIRE, PROTHÈSE MAXILLO-FACIALE.

ABSTRACT

Snoring, commonly known as snoring, is abnormal inspiratory sound due to pharyngeal tissue vibrations occurring only during sleep. It is important to note that snoring can have significant medical and relationship repercussions.

In Côte d'Ivoire, pathologies related to sleep disorders whose ronchopathies are still unknown or little perceived as a public health problem for both health professionals and the population.

Thus, to palliate the numerous consequences of the ronchopathies, a therapeutic arsenal is offered to the practitioners according to the precise indications. In dentistry, the management of this pathology is prosthetic when the indication of the wearing of the mandibular advancement orthosis is posed. Thus, the authors show, through a clinical case, the management of a ronchopathy in the maxillofacial prosthesis section of the prosthesis and occlusodontic department of the Odonto-Stomatological Consultation and Treatment Center (CCTOS) in Abidjan use of a mandibular advancement orthosis of EMA (Elastic Mandibular Advancement) type.

KEYWORDS: RONCHOPATHY, MANDIBULAR ADVANCEMENT ORTHOSIS, MAXILLOFACIAL PROSTHESIS

INTRODUCTION

La ronchopathie correspond à un bruit inspiratoire dû aux vibrations des tissus pharyngés survenant uniquement pendant le sommeil. Ce bruit appelé ronflement peut être présent à l'expiration (assez rare) [1]. Un ronflement non traité peut avoir des répercussions importantes à court et à long terme tant sur le plan médical que relationnel.

La prise en charge des ronchopathies fait intervenir de nombreux professionnels de la santé (l'oto-rhino-laryngologiste, le pneumologue, l'odontologiste) [2]. Récemment, l'orthèse d'avancée mandibulaire qui est un procédé orthopédique composé de deux gouttières semi-rigides reliées entre elles par un système d'avancée. Dégageant le couloir oropharyngé, elle a permis d'offrir une nouvelle alternative thérapeutique aux patients atteints des troubles du sommeil [3,4].

En Côte d'Ivoire, les pathologies liées aux troubles du sommeil dont les ronchopathies sont encore méconnues ou peu perçues en tant que problème de santé publique aussi bien des professionnels de la santé que de la population [5]. Devant ce constat, nous avons décidé de montrer à travers un cas clinique, la place de l'orthèse d'avancée mandibulaire dans la prise en charge des ronchopathies.

CAS CLINIQUE

Il s'agit de Monsieur Y.G venu consulter le 12/03/18 pour des ronflements chroniques qui ont débuté depuis 5 ans. Il souligne que cela entraîne une gêne avec sa conjointe et son entourage qui s'en plaignent.

ENTRETIEN CLINIQUE

Nous avons utilisé différents questionnaires de la littérature (tableau I, II, III) en vue d'évaluer la gravité du ronflement de notre patient en présence de son épouse.

Tableau I : Questionnaire utilisé dans les études rapporté par le conjoint [6]

Questions	Score
Est-ce que votre mari /femme ronfle bruyamment ?	5
Est-ce que votre mari /femme ronfle dans toutes les positions ?	5
Etes-vous souvent réveillé par les ronflements ?	3
Etes-vous souvent forcé de dormir dans une autre pièce ?	2

Scores: 1-jamais ; 2-rarement ; 3-parfois ; 4-souvent ; 5-toujours

Le conjoint nous a informés que l'intensité du ronflement est accentuée par la position dorsale.

Tableau II : Echelle d'Epworth pour l'évaluation de la somnolence [7]

Situation	Chances de s'assoupir
Assis en lisant	2
En regardant la télé	2
Assis inactif en public	3
Comme passager en voiture pendant une heure sans arrêt	0
En s'allongeant pour faire la sieste l'après-midi si les circonstances le permettent	2
Assis en discutant avec quelqu'un	0
Assis tranquillement après un repas	2
Au volant après quelques minutes d'arrêt lors d'un embouteillage	0
Total	11

0 = pas de risque de s'assoupir ; 1 = petite chance de s'assoupir ; 2 = possibilité moyenne de s'assoupir ; 3 = grande chance de s'assoupir

L'Echelle d'Epworth indique un score de 11 montrant ainsi que notre patient souffre d'un déficit de sommeil.

Tableau III : Questionnaire de Berlin évaluant le facteur risque de présomption au SAHOS [8]

Catégorie	Score
Ronflement	4
Somnolence	1
Facteurs de risque: hypertension	0

Ce questionnaire montre un sujet à faible risque ne présentant pas de pauses respiratoires.

Au niveau des habitudes de vie, notre patient ne consomme pas de l'alcool et ne fume pas.

Au niveau de ses antécédents, il n'y a rien à signaler. Mais au niveau familial, il nous a informés que sa mère est ronchopathe.

Au niveau de son état général, il est apparemment sain. Sa tension artérielle est de 13/7 donc normale. Il présente un poids de 90 Kg avec une taille de 175 cm.

Son indice de masse corporel (IMC) est de 29,38 (18,5 < corpulence normale > 25); le patient est en surpoids.

Après cela, nous avons procédé à l'examen clinique du patient en relevant les éléments nécessaires à la pose de l'orthèse d'avancée mandibulaire.

EXAMEN ODONTO-STOMATOLOGIQUE

Examen exo-buccal

Au niveau des ATM (articulation temporo-mandibulaire): Il n'y a rien à signaler. L'ouverture buccale est de 36 mm

Examen dentaire

Le bilan dentaire présente un indice CAO de 0 et absence de mobilité et fracture dentaire.

Au niveau du bilan parodontal: l'HBD (hygiène bucco-dentaire) est insatisfaisante car présence de plaque et tartre. On note l'absence de parodontopathies.

Examen de l'occlusion

En statique

On a une non coïncidence de la ligne inter-incisive dévié à gauche. On a un recouvrement de 3 mm et un surplomb de 3 mm.

Les classes d'angles

A droite : classe 3 canine et classe 3 molaire

A gauche : classe 2 canine et classe 3 molaire



Figure 1 : patient en position d'intercuspidie maximale

En dynamique

En propulsion, on a un guidage antérieur avec désocclusion coté postérieur. La propulsion maximale est de 8 mm; la propulsion maximale active (PMA) est de 11 mm

En latéralité, on a une fonction groupe à gauche et à droite avec désocclusion coté non travaillant.

Au total: il s'agit d'un patient ronchopathe en surpoids présentant un déficit de sommeil sans apnée. Ce patient est apte à recevoir une orthèse d'avancée mandibulaire car le bilan des ATM, den-

taire, parodontal et la propulsion sont favorables à la pose de l'orthèse d'avancée mandibulaire.

PROTOCOLE

• Mise en état de la cavité buccale



Figure 2 : cavité buccale du patient assainie

• Prise de l'empreinte du patient à l'alginat



Figure 3 : empreinte maxillaire et mandibulaire réalisée à l'alginat

• Présentation des caractéristiques l'appareil et son dispositif

Cet appareil présente deux gouttières dont une posé au maxillaire et l'autre à la mandibule relié par des bandes élastiques flexibles interchangeables : c'est une OAM bibloc. Ces bandes élastiques interchangeables et de différentes dimensions sont utilisées en fonction du degré de propulsion et d'ouverture mandibulaire souhaités, mais aussi selon la puissance musculaire du patient. Ces bandes élastiques sont suffisamment flexibles pour permettre des mouvements latéraux et soulager les ATM (Articulations temporo-mandibulaires). La rétention est assurée par l'exploitation des zones de contre-dépouille et un plan de surélévation maintient l'ouverture buccale. L'orthèse est épaisse d'environ 2 mm et est déchargée au niveau de la voûte palatine. Elle a été réalisée en résine acrylique.

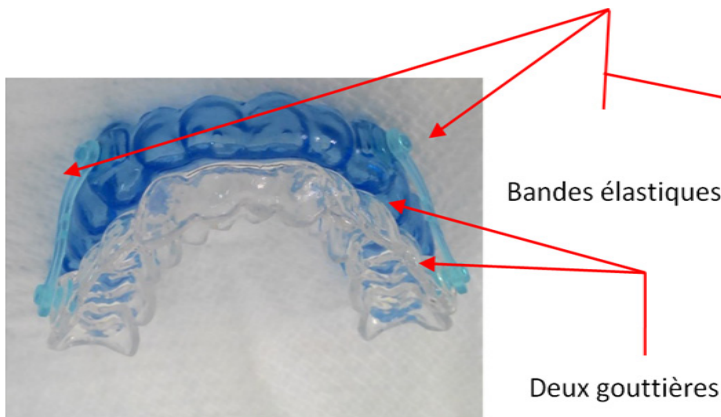


Figure 4 : Orthèse EMA® (Elastic Mandibular Advancement) [9]

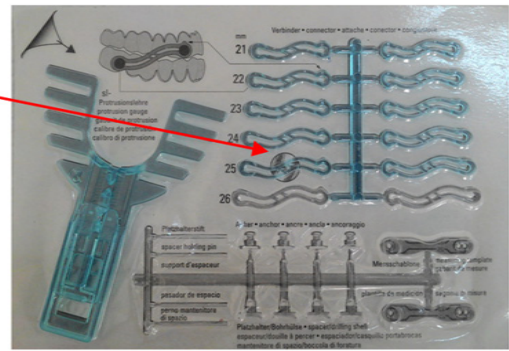


Figure 5 : Bandes élastiques interchangeables avec clé de propulsion (pied à coulisse)

• **Pose de l'orthèse d'avancée mandibulaire et réglage de l'orthèse**



Figure 6 : pose de l'OAM

RÉSULTATS

APRÈS LA POSE DE L'ORTHÈSE

• **A 1 SEMAINE**

Le patient s'est plaint de douleur dentaire au niveau du bloc incisive mandibulaire ainsi qu'une hypersalivation.

La conjointe a remarqué une baisse de l'intensité du ronflement.

• **A 2 SEMAINES**

Le patient nous a informés de la disparition des douleurs dentaires et d'une baisse de l'hypersalivation suite à quelques conseils et équilibrations de l'orthèse. Aussi, une réduction de ronflement est-elle confirmée par la conjointe. Sur l'échelle visuelle analogique allant de 10 à 0, le patient est à 6. Ce qui signifie une baisse importante de l'intensité après 2 semaines de traitement.

Après cela, nous avons augmenté la PMA de 1 mm.

• **A 4 SEMAINES**

Son épouse nous a mentionné que l'échelle est passée à 2 après 4 semaines de port.

Le patient s'est plaint d'une légère douleur aux ATM et a porté l'appareil de façon discontinu depuis une semaine. Après quelques conseils pour soulager les muscles masticateurs, nous avons incrémenté la PMA de 1 mm.

• **A 6 SEMAINES**

Le patient est satisfait car il ne ronfle plus et cela est confirmé par la conjointe.

Nous avons poursuivi encore le traitement sur 2 semaines de plus en augmentant la PMA de 1 mm. Aussi, le patient a-t-il été invité à retirer l'orthèse.

SUITES APRÈS LA DÉPOSE DE L'ORTHÈSE

Deux semaines après la dépose de l'orthèse, le patient nous informe qu'il ne ronfle pas et qu'il ne ressent pas de douleur au niveau des dents et des ATM. On note une légère modification au niveau des classes d'angles dentaire.

Le tableau comparatif ci-dessous met en évidence l'efficacité de notre orthèse.

Tableau IV: Tableau comparatif

	Avant le port de l'OAM	Après le port de l'OAM
Score Epworth	11	3
Score Berlin	5	1

DISCUSSION

Notre étude a porté sur un patient ronchopathe en surpoids, présentant un déficit de sommeil, sans apnée et pris en charge par des spécialistes en prothèse maxillo-faciale. Le bruit sonore du ronflement est accentué dans la position dorsale selon le conjoint.

LIMITES DE NOTRE ÉTUDE

Nous n'avions pas pu réaliser les examens complémentaires de notre patient en occurrence la polysomnographie du fait que le patient n'avait pas les moyens nécessaires compte tenu de son coût. Aussi, le questionnaire de Berlin nous présentait un sujet à faible risque sans apnée.

Cependant, nous avons encouragé notre patient à se faire consulter par un oto-rhino laryngologiste ou un pneumologue dans le cadre pluridisciplinaire de la prise en charge de cette pathologie.

FACTEURS DE RISQUE DES RONCHOPATHIES

Chez notre patient, les facteurs de risque évoqués sont la position dorsale au coucher et le surpoids. Ces facteurs ont été corroborés par de nombreux auteurs.

Selon Guzman ^[10] (2013), il y a plus de ronfleurs chroniques chez les gens en surpoids 17,4%. Pour Tuculescu ^[11] (2007), la prévalence du ronflement habituel augmente avec le poids. Aussi, le surpoids et l'obésité apparaissent-ils comme des facteurs de risque importants liés dans la survenue des ronchopathies ($p = 0,001$) ^[12]. Le décubitus dorsal apparaît comme étant un facteur important de survenue des ronchopathies ($p = 0,02$) ^[12]. Cela est rapporté par d'autres auteurs comme Cartwright ^[13] et Ingman et al ^[14].

LES INDICATIONS DE L'ORTHÈSE

Selon de nombreux auteurs comme Pancer ^[15], Un minimum de 8 dents par arcade ancrées dans un parodonte sain est requis pour la pose d'une orthèse. Aussi, au niveau fonctionnel, les limitations de propulsion de la mâchoire (<6 mm) et les troubles de l'ATM comme les Dysfonctions de l'Appareil Manducateur peuvent-elles empêcher l'avancée mandibulaire.

Dans notre étude, le patient ne présentait aucune contre-indication pour la pose de l'orthèse.

CHOIX DE L'ORTHÈSE D'AVANCÉE MANDIBULAIRE

On distingue deux types d'orthèses d'avancée mandibulaire (OAM) selon qu'ils soient constitués d'un seul bloc tenant, dit monobloc ou de deux gouttières (maxillaire et mandibulaire) reliées, dit bibloc ^[16]. Nous avons fait le choix de l'orthèse d'avancée mandibulaire bibloc de type EMA® (Elastic Mandibular Advancement) parce que :

- sa mise en œuvre est aisée ;
- elle peu sensible au vieillissement ;
- sa rétention est bonne, elle est peu encombrante et son adaptation est facile;
- elle est facilement réglable en propulsion et en ouverture, permet le blocage de la mandibule en propulsion et soulage les ATM;
- son coût est raisonnable.

LES EFFETS SECONDAIRES RENCONTRÉS

Comme dans la littérature ^[17,18, 19, 20,21], notre patient a évoqué plusieurs inconvénients.

Les douleurs dentaires en début de traitement: elles ont été rapportées par Petit Jean et coll ^[17] qui expliquent que ces douleurs sont dues à la stimulation des récepteurs de la douleur (nocicepteurs) qui sont situés au sein du desmodonte. Salman ^[18] a mentionné également la présence de douleurs dentaires en début de traitement chez son patient porteur de l'orthèse.

- L'hyper sialorrhée : elle est due à la présence d'un corps étranger qu'est l'OAM. Mais, après deux (02) semaines d'accoutumance, le patient révèle une baisse de l'hyper sialorrhée. Cela est justifié également dans les études de Priem ^[2].

- Les douleurs aux articulations temporo-mandibulaires (ATM) en fin de traitement : elles peuvent être dues à une PMA de 80 % ou soit au port discontinu de l'appareil. En effet, pour une orthèse d'avancée mandibulaire, l'amplitude de protrusion recommandée dans la littérature est variable de 2 mm en avant du bout à bout incisif à 7 mm ou 75% de la protrusion maximale. Cependant, pour d'autres auteurs, la propulsion mandibulaire est réglée de 50% de la PMA ^[19] à 80% ^[20]. Enfin, le port discontinu de l'orthèse favoriserait ces algies ^[21], ce qui justifie l'apparition de douleur passagère des ATM en fin de traitement.

EFFICACITÉ DE L'ORTHÈSE

• Sur le ronflement

L'appréciation des effets de l'orthèse sur le ronflement ne repose pas uniquement sur des données objectives. L'avis subjectif du patient et de son entourage proche est déterminant [21]. Un avis favorable a été donné par le patient et son entourage sur l'absence de ronflement depuis le port de l'OAM et même après l'arrêt du port.

• Sur le sommeil et la somnolence

Sur le sommeil

L'appréciation des effets des OAM sur le sommeil repose sur des données d'examens polysomnographiques dans la grande majorité des études [17]. En outre, cette appréciation des effets de l'orthèse sur le sommeil ne repose pas que sur des données polysomnographiques. Quand il y a diminution du ronflement, le sommeil est amélioré. Toutefois, il faut au patient une période d'adaptation de l'orthèse, comme pour une prothèse dentaire.

Après cette période, le sommeil s'améliore avec des éveils et des micro-éveils diminués. Ici, notre patient est de moins en moins fatigué à son réveil et a un sommeil profond depuis l'adaptation à l'appareil. Selon ces dires, cela s'est accentué après l'arrêt du traitement.

Sur la somnolence

Notre patient présente une baisse importante de son score au niveau de l'échelle d'Epworth. Ce symptôme est apprécié dans la plupart des études par l'échelle d'Epworth. Le score diminue de 1,5 à 6,2 points et atteint en moyenne 8 points après un traitement (de 3 semaines à 18 mois selon les études) par OAM [22].

• Sur les Voies aériennes

Les phénomènes de ronflement et d'apnée sont réduits grâce à un élargissement du couloir pharyngé. Les OAM permettent ainsi d'agrandir l'hypopharynx et l'oropharynx (notamment la zone rétropalatale/rétrovélaire et rétrobasilinguale) dans le sens antéropostérieur et surtout le sens latéral [23]. Bacon et al [19] observent une élongation du voile du palais.

CONCLUSION

La ronchopathie est un problème de santé majeur mais qui reste encore méconnue ou peu perçue aussi bien des professionnels de la santé

que de la population ivoirienne. Le spécialiste de prothèse maxillo-faciale doit répondre aux attentes des patients ronchopathes dont la prise en charge est de plus en plus pluridisciplinaire. Il doit donc intégrer cette pathologie dans son approche clinique et procéder à un dépistage systématique des patients ronchopathes et en assurer la prise en charge lorsque le port de l'orthèse d'avancée mandibulaire est indiqué. Car l'OAM apparaît comme une alternative dans la prise en charge des ronchopathies vue son efficacité et ses avantages face aux traitements de référence que sont la ventilation par pression positive continue et la chirurgie.

RÉFÉRENCES

- PETITFRERE CH. Apnée du sommeil : une maladie ancienne pourtant toujours d'actualité *Thèse Fac de pharmacie, Univ de Lorraine, Paris* ; 23 mai 2014
- PRIEM X. La prothèse anti-ronflement une thérapeutique de choix ? *Thèse Chir Dent, Univ Henri Poincaré Nancy I (France)*, 26 Juin 2001
- MARKLUND M, SAHLIN C, STENLUND H, et al. Mandibular advancement device in patients with obstructive sleep apnea. Long-term effects on apnea and sleep. *Chest*, 2001, 120, 162-169
- MEHTA A, QIAN J, PETOCZ P, et al. A randomized, controlled study of a mandibular advancement splint for obstructive sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med*, 2001, 163, 1457-1461
- AKA A G. Etats des lieux des connaissances, des attitudes et des pratiques des odontologistes sur le syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil. Enquête réalisée auprès de 132 praticiens de la ville d'Abidjan. *Thèse Chir Dent N°324/17 UFR d'Odontostomatologie, Univ FHB Abidjan; Mars 2017.*
- PANCER J. Questionnaire traitant du ronflement vu par le partenaire. *Chest* 1999 ; 116, 1511- 15.
- JOHNS MW et al. Daytime sleepiness, snoring, and obstructive sleep apnea: the Epworth sleepiness scale. *Chest* 1993 ; 103,30-6. http://www.institut-sommeilvigilance.org/wpcontent/2012/06/Echelle_Epworth.pdf Annexe 1, l'échelle de somnolence d'Epworth. Consulté en novembre 2018
- NETZER NC et al. Using the berlin questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. *An inter Med* 1999; 131 ,485-91 ([http://www.elhallak.fr_docs/questionnaire de Berlin](http://www.elhallak.fr_docs/questionnaire_de_Berlin)). Consulté en novembre 2018.
- WIKIPEDIA Images correspondant aux orthèses d'avancée mandibulaire. (<https://www.google.com/search?images+orthèses+d'avancée+mandibulaire>). Consulté en novembre 2018.

10. GUZMAN C. Étude épidémiologique des troubles du sommeil dans le TARN et L'AVEYRON à propos de 2117 adultes : état des lieux et perspectives. *Thèse fac Med Univ TOULOUSE III – Paul SABATIER*, 2013.
11. TECULESCU D. Le ronflement habituel. Prévalence et facteurs de risque dans un échantillon de la population masculine française. *Rev Mal Respir*, mars 2007,24, 281-287.
12. KOUASSI KAP. Aspects épidémiologiques des ronchopathies : Etude réalisée sur 500 patients au Centre de Consultation et de Traitements Odonto-Stomatologiques (CCTOS) d'Abidjan. *Thèse Chir Dent N°351/17 UFR d'Odonto-Stomatologie, Univ FHB Abidjan* ; Septembre 2017.
13. CARTWRIGHT R. Effect of sleep position on sleep apnea severity. *Sleep*, 1984, 7,110-4.
14. INGMAN T. Cephalometric comparison of pharyngeal changes in subjects with upper airway resistance syndrome or obstructive. Sleep apnea in upright and supine. *Eur j orthod* 2004 june, 26,321-6.
15. PANCER J, AL-FAIFI S, AL-FAIFI M. Evaluation of variable mandibular advancement appliance for treatment of snoring and sleep apnea. *Chest*, 1999, 116, 1511-1518.
16. LAUSIN Ph. Traitement du syndrome d'apnée obstructive du sommeil par orthèses endobuccales. *Thèse Chir Dent* ,Univ. Henri poincare - Nancy 2005, 53 p.
17. PETIT JEAN T, GARCIA TEJERO M, LANGEVIN B. Orthèses d'avancement mandibulaire utilisées comme traitement du syndrome d'apnée obstructive du sommeil. *Rev Mal Respir*, 1999, 16,463-474.
18. SALMAN N. Contribution de l'odontologiste dans la prise en charge du syndrome d'apnée hypopnée obstructive du sommeil. *Thèse Chir Dent N°293/16 UFR d'Odonto-Stomatologie, Univ FHB Abidjan* ; Avril 2016.
19. BACON W, TSCHILL P, SFORZA E, et al. L'orthèse d'avancement mandibulaire dans les troubles respiratoires du sommeil. *Essai clinique Orthod Fr*, 2000, 11, 295-302
20. LESCLOUS P, DERSOT J M, PETELLE R. Traitement par orthèses des syndromes d'apnée obstructive du sommeil. *Inf. Dent.*, 2004, 86, 1863-1867.
21. SCHMIDT-NOWARA W, LOWE A, WIEGANG L Oral appliances for treatment of snoring and obstructive sleep apnea: a review. *Sleep*, 1995, 501 -510.
22. BLOCH EK, ISELI A, ZHANG JN, et al. A randomized, controlled crossover trial of two oral appliances for sleep apnea treatment. *Am J Respir Crit Care Med*, 2000, 162,246-251.
23. PETELLE R, VINCENT G, GAGNADOUX F. One-night mandibular advancement titration for obstructive sleep apnea syndrome. *Am. J. Respir. Crit Care Med*, 2002, 165, 1150-1153.